zunächst in weiter Ausdehnung Brutzellen, die mitten breit unterbrochen sind, und rechts davon Honigtöpfe erkennen, die ihrerseits ebenfalls noch von wohlschmeckendem, dünnen Honig überfliessen.

Der Schwarm bestand nach seiner Ankunft bei mir aus rund 2250 Arbeiterbienen und 317 Drohnen (♂♂). Eine Königin liess sich unter diesem Volke nicht auffinden, wohl aber gab es ein Dutzend Arbeiter, deren Hinterleib, offenbar infolge von Honiggenuss, verlängert und geschwollen war. Bei trübem und kühlem Wetter lagen alle Tierchen, mit dem Körper etwas zur Seite gewendet, wie erstarrt am Boden ihres Drahtgazekäfigs; stellte man sie aber in die Prallsonne oder in die Nähe des Küchenherdes, so kam alsbald Leben in sie, und das Arbeitervolk schwärmte dann in sanftem, gleichmässigen Fluge, mit Vorliebe in dem verglasten Vorhofe des Käfigs, umher, ohne an die Seitenwände zu stossen.



Fig. 5.

In Fig. 5 wird hierunter von den Nestbewohnern, von links nach rechts zählend, ein ♀ von gewöhnlicher Beschaffenheit, ein ♀ mit vergrössertem Hinterleibe und ein ♂, sämtlich vergrössert, abgebildet. Das Nest selbst schenkte ich später an das städtische naturhistorische Museum in Genf weiter.

Systematisches. An der Zugehörigkeit der vorliegenden Bienen zu *Trigona canifrons* F. Sm. kann kein Zweifel obwalten, zumal nach den ergänzenden Bemerkungen, die Cockerell in The Annals and Magazine of Natural History, seventh series, vol. XVI, 1905 p. 220 zu Binghams (1897) Beschreibung von dieser Art geliefert hat. Auch die von mir am eingangs erwähnten Orte als *Trigona laeviceps* F. Sm. bezeichnete Java-Form gehört richtig zu *canifrons*: ich war damals aus Binghams Angaben über die indischen Trigonen nicht klug geworden. Alles von mir dort Gesagte bezieht sich also auf *T. canifrons* F. Sm. Das Verbreitungsgebiet dieser Spezies ist bisher in Ceylon, Tenasserim, Sumatra, Java, Borneo, Kalidupa (Toekan Besi) und in Teilen von Australien festgestellt; ich besitze von ihr überdies Arbeiter-Individuen, die H. Fruhstorfer bei Toli-Toli in Nord-Celebes vom November bis Dezember 1895, bei Patunuang in Süd-Celebes im Januar 1896 und bei Sapit (in 2000 Fuss Meereshöhe) auf der Insel Lombok im April 1896 sammelte.

Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung und Biologie der einheimischen Poeciloscytus-Arten (Fam. Capsidae).

Von **F. Schumacher**, Berlin.

(Mit 7 Abbildungen.)

Der im Jahre 1902 erschienene „Catalogus insectorum faunae germanicae: Hemiptera Heteroptera“ von Hüeber verzeichnet nur drei endemische Poeciloscytus-Arten. Die Zahl derselben ist aber noch um zwei Arten zu bereichern, nämlich um *P. brevicornis* Reut. und *P. cog-*

natus Fieb., die nunmehr mit Sicherheit für Deutschland nachgewiesen sind. Auch *P. vulneratus* Wolff var. *intermedius* Jakovl., eine Varietät, deren Vorkommen nach dem Katalog von Hüeber im deutschen Reichsgebiet noch nicht sicher steht, ist gleichfalls in Deutschland vorhanden. Um etwaigen hiesigen Sammlern Material in die Hände zu geben, habe ich die Fundorte in Brandenburg ziemlich genau bezeichnet. Hinsichtlich der Biologie habe ich sämtliche mir zugängliche Arbeiten berücksichtigt und die darin enthaltenen Notizen mit meinen eigenen zusammenfassend verbunden.

1. *Poeciloscytus unifasciatus* F.

Verbreitung. A. Allgemein: Ganz Europa (in Lappland bis über 67 ° n. Br.); Nordafrika; Nord- und Zentralasien (Kaukasien, Klein-Asien, Transkaspien, Turkestan, Nordwest-China, Sibirien).

B. Deutschland: Ueberall. — Preussen (v. Siebold, Brischke), Westpreussen (Rübsaamen), Schlesien (Scholtz, Nohr, Letzner, Zeller, Kelch, Luchs, Assmann, Enderlein), Brandenburg (v. Baerensprung, Stein, Verhoeff, Bergmann, Enderlein, Kuhlgatz, Cords,!), Mecklenburg (Raddatz), Schleswig-Holstein (Wüstnei, Kuhlgatz), Hannover!, Oldenburg!, Westfalen (Westhoff, Thurau); Königreich Sachsen (Enderlein), Thüringen (Kellner), Hessen-Nassau (Kirschbaum, Strand); Bayern (Gistl, Hahn, Kittel, Hoffmann, Enderlein), Württemberg (Roser, Hüeber, Spaney), Lothringen (Bellevoye).

C. Brandenburg: Allenthalben häufig, z. B.: Briesetal bei Birkenwerder: 24. VI.!, 25. VIII.!; Müggelberge b. Cöpenick: 28. VII. Verhoeff; Müggelsee-Ufer b. C.: 28. VII. Verhoff; Wuhlheide b. C.: 8. VII.!, 11. VII. Kuhlgatz; Fangschleuse b. Erkner: 20. VII. Enderlein, 10. IX.!; Rüdersdorfer Kalkberge b. E.: 21. VII.!; Wilhelmshagen b. E.: 17. VII.!, 26. VII.!; Grünau: VIII. Bergmann; Grünau-Schulzendorf: 29. VII.!; Hermsdorf: 24. VII. Enderlein; Kremmen: VII. Cords; Bredower Forst b. Nauen: 5. VI.!, 7. VII.!, 22 VII.!, 23. VII.!, 28. VII.!; Hammelplan b. Oranienburg: 16. VI.!; Schlosspark in O.: 8. VI.!, 9. VI.!, 12. VI.!, 14. VI.!, 20. VI.!, 25. VI. Cords, 26. VI.!, 27. VI.!, 28. VI. Cords, 9. VIII.!, 11. VIII.!, 18. VIII.!, 20. VIII.!, 28. VIII !; Stintgraben b. O.: 1. VII.!; Teerofen b. O.: 29. VI.!; Sakrow b. Potsdam: 6. VII. Enderlein; Fliessbrücke b. Schwante: 17. VI.!, 1. IX.!; Finkenkrug b. Spandau: 2. VII. Kuhlgatz; etc.

Biologie. Art des Vorkommens: Diese Spezies bevorzugt trockne, sonnige, kräuterreiche Orte und findet sich daselbst auf den weiter unten genannten Pflanzen oft in grosser Menge. Als Lokalitäten seien genannt: Weg- und Strassenränder!, Gräben!, Dämme!, Feldränder (Meyer,!), Raine (Fieber,!), Waldränder (Dubois, Raddatz, Schiödte,!); — Dünen (Lethierry), Brachen!, dürre Abhänge (Gredler,!), dürre Halden!, dürre, steinige Bergabhänge (Meyer); kurzgrasige Wiesen!, grasige, sonnige Hügel (Fieber,!); Wiesen (Fieber, Raddatz,!) grasige Wiesen (Siebke,!), Waldwiesen,!; feuchte Wiesen (Flor,!), Sümpfe (Dubois) etc. Alle genannten Oertlichkeiten zeichnen sich durch eine freie, der Sonnbestrahlung leicht zugängliche Lage aus. Es sind eben solche Stellen, die alle Existenzbedingungen für das Vorkommen gewisser Galium-Arten bieten, und gerade diese Pflanzen liefern in dem Safte ihrer Teile die Nahrung für *Poeciloscytus unifasciatus*. Befremdend erscheint mir die

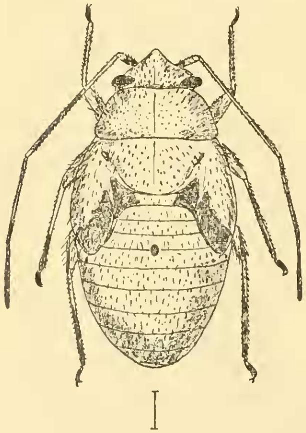
Angabe, dass sich die Wanze auch in Wäldern vorfinde. Ich muss hierzu bemerken, dass ich die Art nie in Wäldern angetroffen habe, dagegen selten auf Lichtungen, häufig auf Waldwiesen und an Waldrändern. Wüstnei fand sie „in trocknen Wäldern“ (auf Galium), Siebke „in Birkenwäldern“ (auf Aconitum). Strobl will das Tier auf „Waldgesträuch“ gefunden haben, doch möchte ich neben diese Angabe ein grosses Fragezeichen setzen (wie ja erwiesenermassen Strobl's Angaben oft ungenau und unrichtig sind). — Als Hauptnahrungspflanzen sind zu nennen: *Galium* (Fallén, Hahn und zahlreiche neuere Autoren) und zwar speziell *G. verum* (Hahn, Meyer, Kirschbaum, Fieber, Scholtz, Reuter), *G. ochroleucum* (Meyer, Fieber, Scholtz, Reuter), *G. mullugo* (Meyer, Scholtz, Löw), *G. lucidum* (Löw), *G. boreale* (*P. unifasciatus* F. var. *lateralis* Hahn, Reuter), G. palustre (*P. unifasciatus* F. var. *palustris* Reut., Reuter). Von den genannten *Galium*-Arten scheidet jetzt für unsere Betrachtungen *G. lucidum* als südlich aus, desgleichen *G. boreale* und *palustre*, weil sie Varietäten beherbergen. Für das norddeutsche Flachland müssen die drei restierenden Arten, *G. verum*, *ochroleucum* und *mollugo* als hauptsächliche Nahrungspflanzen von *P. unifasciatus* angenommen werden, wie ja auch von vielen Autoren ausgesprochen wird, ja ich bin fast geneigt, diese drei *Galium*-Arten als die einzigen Nahrungspflanzen in unserm Gebiete hinzustellen. Wohl traf ich die Wanze oft genug auch auf anderen Pflanzen an, doch war dieses Vorkommen stets ein ganz zufälliges. Es handelte sich immer nur um Imagines, auch war beinahe immer *Galium* in nächster Nähe nachzuweisen. Sicher muss das Vorkommen von *P. unifasciatus* auf einigen von den im folgenden genannten Pflanzen als gänzlich zufällig gelten. Er soll sich nämlich auch finden auf *Umbelliferen* (Wolff, Duda, Spitzner), *Achillea millefolium* (Westhoff), *Chrysanthemum tanacetum* (= *Tanacetum vulgare*, Westhoff), *Xanthium strumarium* (Jakovleff), *Galeopsis versicolor* (= *G. speciosa*, Gredler), *Aconitum septentrionale* (Siebke), auf Ruderalpflanzen, z. B. *Atriplex roseum* (Spitzner), auf Waldgesträuch (Strobl). — Die Angaben hinsichtlich der Zeit des Vorkommens sind bei den verschiedenen Beobachtern verschieden. Objektiv erklärt sich diese Verschiedenheit schon aus der geographischen Breite, unter welcher die Beobachtung gemacht wurde. Ein anderes Klima ist natürlich von Einfluss auf die Entwicklung und auf die Zeit des Vorkommens. Reuter reiht die Wanze nach Verhältnissen des südwestlichen Finnlands unter die „Mittelsommer-Arten“ ein, das sind Tiere, die von Ende VI. ab bis zum 5.—10. VII. erscheinen, und welche (wenigstens die Männchen) spätestens Mitte VIII. verschwinden. Die deutschen Autoren (z. B. Kirschbaum, Assmann, Raddatz, Wüstnei, Hüeber) reden von einer Periode von Juni bis August, nur Reiber-Puton sprechen von einer Dauer von Juni bis September. Den längsten Zeitraum überhaupt verzeichnet Dubois für das Gebiet der Somme in Nordfrankreich, dessen klimatische Verhältnisse ganz analog denen Norddeutschlands sind. Er nennt die Zeit von Mai bis Oktober. Ich habe während mehrerer Jahre Aufzeichnungen über das Erscheinen von Rhynchoten gemacht und kann nach meinen Beobachtungen in Brandenburg folgendes konstatieren: Frisch entwickelte Individuen erscheinen in den ersten Junitagen, die letzten Exemplare halten sich bis Ende September.

Lebenszyklus: *P. unifasciatus* ist von mir nie im Winterquartier angetroffen worden, auch habe ich bei uns nie überwinterte Exemplare gefangen. Ich nehme daher an, dass die Spezies bei uns nicht überwintert. Wahrscheinlich überdauern die in Pflanzenteile eingesenkten Eier den Winter. Die im Mai schlüpfenden Larven finden im Safte der Stengel, Blätter und Blüten der in Betracht kommenden *Galium*-Arten, die sämtlich ausdauernd sind, ihre Nahrung. Anfang Juni zeigen sich die ersten Imagines, Mitte Juni sind dieselben schon in grosser Menge vorhanden. Mehrere Generationen erscheinen nun hintereinander, solange die warme Jahreszeit anhält. Gegen Ende August zeigt sich schon eine beträchtliche Abnahme an Exemplaren. Noch spät im August habe ich Larven angetroffen. Die letzten Imagines (fast nur noch Weibchen) verschwinden gegen Ende September. Sie haben aber wahrscheinlich vor ihrem Tod noch Eier abgelegt, die den Winter überdauern. — *P. unifasciatus* ist eine ziemlich unbeholfene Capside, namentlich die Weibchen. Diese suchen, wenn Gefahr droht, durch kurze, unbeholfene Sprünge zu entkommen. Gewandter und geschickter sind die Männchen. Mit einem mehr entwickelten Flugapparat ausgestattet, entkommen sie gewöhnlich durch Fliegen.

Beschreibung der Larve: Das letzte Larvenstadium ist von Reuter 1875 beschrieben (Revisio critica Capsinarum p. 67). Die Diagnose lautet:

Nympha adulta: Ovata, obscure virescens, ubique dense brevissime nigro-hirta, oculis pallidis; antennis virescentibus, colore in testaceum vergente; linea media thoracis dorsum percurrente pallida; abdomine supra medio pallescenti, puncto basali nigerrimo; rudimentis alarum apice late nigris; apice tibiarum tarsorumque nec non tibiis et tarsis posticis nigricantibus.

Ich halte es für zweckdienlich, eine ausführlichere Beschreibung der Larve hier anzufügen, weil Reuter's Diagnose allzusehr Farbencharaktere betont. Die beigefügte Umrisszeichnung dürfte übrigens zur Erkennung mehr beitragen als die eingehendste Beschreibung.



Larve von *Poeciloscytus unifasciatus* F. Stadium z. 8:1.

Larvenstadium z: Breit eiförmig, plump, der ganze Körper nebst Extremitäten mit dicht stehenden, ziemlich langen, schwarzen Borsten besetzt. Farbe fast ganz (Abweichungen siehe unten) dunkelgrün, die Extremitäten jedoch mehr bräunlich. — Kopf, von der Seite gesehen, etwas kürzer als hoch, stark gewölbt. Scheitel zwischen den Augen durch einen deutlich erkennbaren Kiel abgesetzt. Clypeus vorragend und von der Stirne durch einen leichten Eindruck abgegrenzt. Augen jederseits am hinteren Rande des Scheitels, beinahe die Vorderkante des Pronotums berührend (bei Betrachtung des Kopfes von der Seite), oval mit fast senkrecht stehender Längsachse, gross, hervorragend, fazettiert, am hinteren Rande schwach ausgerandet. Fühler viergliedrig, vor den Augen unterhalb des Mittelpunktes derselben eingelenkt, fast so lang

wie der Körper. Das erste Glied ist das stärkste, keulig verdickt, über die Spitze des Kopfes vorstehend, doch nicht ganz so lang wie der Kopf. Das zweite Glied ist stabförmig und dreimal so lang wie das erste. Das dritte Glied fein und beträgt hinsichtlich der Länge $^2/_3$ des zweiten Gliedes. Das vierte Glied ist ungefähr so lang wie das dritte. Rostrum viergliedrig, kräftig und bis zwischen die Metakoxen reichend. Das erste Glied ist sehr kräftig, zylindrisch, mit schräg abgeschnittenem Ende. Das zweite Glied ist viel dünner, schlank und etwas länger als das erste Glied. Das dritte Glied ist am kürzesten, etwas dicker, aber nur halb so lang wie das zweite Glied. Das vierte Glied ist fast so lang wie das zweite Glied, am Ende zugespitzt. Seine Spitze ist pechbraun gefärbt. — Pronotum trapezförmig, doppelt so breit wie lang. Vorder- und Hinterrand fast gerade. Seitenrand im allgemeinen schwach nach aussen gebogen. Ueber die Mitte des Pronotums läuft eine feine gelbe Linie, die sich auch auf das Skutellum fortsetzt. — Die Anlage des Flugapparates lässt deutlich das zukünftige Skutellum, die Deck- und Unterflügel erkennen. Skutellumanlage fast halbkreisförmig, am Grunde jederseits eine vertiefte Grube. Die Deckflügelanlage reicht bis auf die Mitte des 4. Abdominaltergits, lappenförmig. Eine feine Linie scheint die spätere Abgrenzung zwischen Corium und Clavus anzudeuten. Grosse Partien am Innenrande und namentlich am Ende der Deckflügelanlage braun. Metanotum von oben z. T. sichtbar. Von dem Hinterrande desselben geht die Unterflügelanlage aus, die aber nur als schmaler gebräunter Streif sichtbar ist, weil sie von der Deckflügelanlage verdeckt wird. — Beine kräftig. Schenkel, besonders das letzte Paar, sehr stark, mit einer Reihe besonders langer Borsten. Schienenspitze braun. Zwei Tarsenglieder. Das Basalglied klein und kurz, das Apicalglied lang mit zwei Krallen am Ende. Seine Spitze gebräunt. — Abdomen gegen das Ende zugespitzt, zwischen dem dritten und vierten Tergit ein ovaler tiefschwarzer Fleck. (Beschreibung nach Exemplaren aus Brandenburg: Schlosspark in Oranienburg: 19. V.!) — Länge 4—6 mm.

Der Bau des Kopfes ist ganz genau so wie bei den Imagines, desgleichen die Fühler und das Rostrum, jedoch besitzen die Larven an den Beinen nur zwei Tarsalglieder, während die Imagines deren drei haben. Ich konnte auch bei den Larven keine Spur von jenen goldgelben Härchen entdecken, die für die erwachsenen Tiere so charakteristisch sind.

Variabilität: Reuter unterscheidet 1896 in „Hemiptera Gymnocerata Europae Bd. 5. p. 55" 3 Varietäten. Hierzu kommt noch als vierte eine von Reuter 1905 aufgestellte var. *palustris*. Alle finden sich auch in Deutschland und Brandenburg.

1. var. a. Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5. p. 55. Allenthalben mit der Hauptform.

2. var. b. *typica* Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5. p. 55. Synonym: *Phytocoris marginatus* Hahn Wanz. Ins. Bd. 2. 1834 p. 85. fig. 170. — Oben ausführlich behandelt.

3. var. *lateralis* Hahn Wanz. Ins. Bd. 2. 1834 p. 85 fig. 169. Synonyma: *P. unifasciatus* F. var. c. Reut. Revisio critic. Caps. 1875 p. 67. *P. unifasciatus* F. var. c. Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5. p. 55. *P. unifasciatus* F. var. *lateralis* Hahn, Reuter Hemipterolog. Spekulationen II. 1905. p. 18. tab. fig. 10 b.

Bei uns allenthalben mit der Hauptform und von derselben Grösse wie dieselbe. Reuter äussert sich neuerdings (1905 l. c.) über diese Varietät: „Bei den auf *Galium boreale* lebenden *Poeciloscytus*-Individuen ist wenigstens in Südfinnland, wie auch nach B. Poppius in Sibirien, der Melanismus schon weiter fortgeschritten. . . . Schon diese Form, die konstant auch kleiner ist (als die typische Form), macht den Eindruck einer selbständigen Art.“ Unter allen Stücken von var. *lateralis*, die ich aus Deutschland gesehen habe, war keines, das auf mich den Eindruck einer selbständigen Art gemacht hätte, auch waren sie zumeist nicht kleiner. Allerdings stammten sie auch nicht von *Galium boreale*.

4. var. *palustris* Reut. Hemipterolog. Spekulationen II. 1905 p. 18 tab. fig. 10 c. Südliches Finnland (Reuter), Brandenburg: Berlin (v. Baerensprung), Bredower Forst b. Nauen: 7. VII! — Reuter fand die Form auf *Galium palustre* an feuchten Stellen, hier bisweilen massenhaft. Ich fand sie in kleinen Kolonien auf derselben Pflanze auf Waldsümpfen.

2. *Poeciloscytus brevicornis* Reut.

Verbreitung: A. Allgemein: Deutschland, Dänemark, Ungarn, Süd-Russland, Turkestan. — Verbreitung noch sehr ungenau bekannt.

B. Deutschland: In der gesamten Literatur findet sich bisher keine einzige sichere Angabe über das Vorkommen dieser Art in Deutschland. Puton allerdings nennt in seinem „Catalogues des Hémiptères. 1899. p. 63“ unter dem Buchstaben „A“ auch „Deutschland und Oesterreich“ als Heimat, jedoch ist diese Angabe fast wertlos, weil dieselbe ein Gebiet umfasst, das gewaltige klimatische und daher auch faunistische Gegensätze aufweist. Weil *P. brevicornis* von Enderlein und mir in Brandenburg aufgefunden worden ist, so dürfte das Tier sich auch sonst noch anderswo in Deutschland finden. Die Tiere sind identisch mit Exemplaren des Berliner Museums, die Reuter determiniert hat.

C. Brandenburg: Baumschulenweg!, Briesetal b. Birkenwerder: 25. VIII.!, Erkner-Fangschleuse: 10. IX.!, Rüdersdorfer Kalkberge b. E.: 21. VII.!, Wilhelmshagen b. E.: 17. VII.!, Hammelplan b. Oranienburg: 16. VI.!, Sakrow b. Potsdam: 6. VII. Enderlein (Reuter determiniert), Fliessbrücke b. Schwante: 17. VI.!.

Biologisches: Ich traf diese Spezies vornehmlich auf recht sonnigen, kräuterreichen Lokalitäten an und möchte von solchen anführen: Bahndämme, Wegränder; dürre Wiesen, kurzgrasige, pflanzenreiche Wiesen, torfige Wiesen; Waldblössen, lichte Wälder. An diesen Orten hält sich die Species in kleinen Gesellschaften auf *Galium mollugo* und *boreale* auf, oft gleichzeitig mit dem viel häufigeren *P. unifasciatus* F. Ich beobachtete die Tiere von Mitte Juni an (16. VI.). Die letzten bemerkte ich gegen Mitte September (10. IX.). *P. brevicornis* dürfte also eine ganz ähnliche Erscheinungszeit wie *P. unifasciatus* haben.

3. *Poeciloscytus asperulae* Fieb.

Verbreitung: A. Allgemein: Frankreich (Epernay), Süd-Deutschland, Schweiz, Ligurien, Tirol, Steiermark, Istrien, Kroatien, Serbien, Ungarn, Böhmen, Taurien (Krim). — Verbreitung noch sehr lückenhaft bekannt. Hauptverbreitungsgebiet anscheinend Ungarn, sonst nur sehr vereinzelt gefunden.

B. Deutschland: Hessen-Nassau (sec. Fieber), Württemberg (Hüeber).

C. Brandenburg: Hierselbst noch nicht gefunden. Das Vorkommen der Spezies auch bei uns, wie auch sonst in Norddeutschland, erscheint nicht ausgeschlossen, da die Nährpflanze, *Asperula cynanchica*, sich auch hier noch vorfindet. Die Pflanze kommt in Brandenburg sehr zerstreut vor und ist auch sonst im nördlichen Deutschland vorhanden, doch fehlt sie nach Garcke (Illustrierte Flora v. Deutschland. 19. Aufl. Berlin 1903. p. 289.) in Neuvorpommern, Schleswig-Holstein und meist in Nordwestdeutschland.

Biologisches: Die einzige biologische Notiz über diese Art rührt von Fieber her. Nach ihm findet sich die Wanze auf grasigen, freien Plätzen bewaldeter Hügel auf *Asperula cynanchica*. Was die Zeit des Auftretens anbelangt, so ist nur ein einziges Datum bekannt gegeben worden. Hüeber fand ein Exemplar in Württemberg am 22. VII.

4. *Poeciloscytus vulneratus* Wolff.

Verbreitung: A. Allgemein: Spanien, Frankreich, Deutschland, Dänemark, Süd-Schweden, Schweiz, Italien, Sardinien, Oesterreich-Ungarn, Balkan-Halbinsel, Russland bis Livland; Kaukasus, Turkestan.

B. Deutschland: Ueberall. — Preussen (Brischke), Schlesien (Scholtz, Nohr, Letzner, Assmann), Brandenburg (v. Baerensprung, Stein,!), Schleswig-Holstein!, Hannover!, Oldenburg!; Hessen-Nassau (Kirschbaum); Bayern (Gistl, Hahn, Kittel), Württemberg (? Roser), Lothringen (Bellevoye).

C. Brandenburg: Allenthalben. — Rehberge b. Baumschulenweg: 18. VII.!, 28. VII.!, X.!, Borgsdorf b. Birkenwerder: 1. IX.!, Wilhelmshagen b. Erkner: 17. VII.!, 26. VII.!, Hammelplan b. Oranienburg: 16. VI.!, 12. VIII.!, Schlosspark in O.: 21. VI.!, Seminarwiesen b. O.: 8. VI.!, Grünau-Schulzendorf: 29. VII.!, Eggersdorf b. Strausberg: 15. VII.!.

Biologie: Art des Vorkommens: Sehr sonnige, sandige, vegetationsarme, dürre Orte, z. B. Dünen (Raddatz, Dubois, Lethierry), Sandhügel (Scholtz,!), sandige Felder!, sandige Brachen!, dürre Abhänge!, dürre, trockene Wiesen, Wald- und Wegränder!, besonders auch auf trockenen, mit dürrem Grase bewachsenen Feldern (Flor,!), mit Vorliebe auf ausgedehnten, dürren, mit Artemisia campestris bestandenen Brachen! — Die hemipterologische Literatur verzeichnet eine ganze Reihe von Pflanzen, an welchen *P. vulneratus* gefunden worden ist, z. B. soll er leben auf *Achillea* (Duda, Spitzner), *A. millefolium* (Hahn, Fieber, Frey-Gessner), *Anthemis* (Duda, Spitzner), *Artemisia vulgaris* (Loew), *Galium mollugo* (Loew), *G. verum* (Schioedte, Duda, Spitzner), *Echium* (Duda, Spitzner), *Plantago arenaria* (Mella), *Quercus* (Dubois), *Fraxinus* (Dubois), *Salix repens* (Dubois). Das Vorkommen auf *Quercus, Fraxinus* und *Salix repens* ist wahrscheinlich nur ein ganz zufälliges. In Brandenburg habe ich als Hauptaufenthalts- und Nahrungspflanzen folgende Arten anzuführen: *Achillea millefolium, Galium mollugo, G. verum* und *Artemisia campestris*. An der zuletzt genannten Pflanze traf ich die Tiere am häufigsten an. Sie sitzen teils an Teilen der genannten Pflanzen, teils halten sie sich unter denselben am Boden auf. Bei Berührung pflegen sie gern von der Pflanze auf den Boden herabzuspringen. Sie fliegen auch sehr leicht von dannen. Alle ihre Bewegungen sind namentlich bei warmem, sonnigem Wetter unge-

mein flink. In Gesellschaften wie *P. unifasciatus* habe ich diese Spezies nie angetroffen, sondern nur immer in einzelnen Exemplaren, sie gehört auch gerade nicht zu den häufigen Arten. — Nur wenige Angaben über die Zeit des Vorkommens liegen vor: Juni (Scholtz), Mitte Juni bis Mitte August (Raddatz), September bis Oktober (Kirschbaum). Versucht man, aus diesen wenigen Notizen die wahre Zeit des Vorkommens für unser Gebiet zu rekonstruieren, so ergibt sich ein Zeitraum von Mitte Juni bis Oktober. Ich fand die ersten Imagines am 8. VI., also Anfang Juni. Von Ende Juni an bis zum September waren sie häufig. Einmal fand ich auch noch ein Exemplar Anfang Oktober. *P. vulneratus* besitzt also gleichfalls eine ganz ähnliche Erscheinungszeit wie *P. unifasciatus*, nämlich von Anfang Juni bis Anfang Oktober.

Variabilität: *P. vulneratus* variiert sehr hinsichtlich der Ausdehnung der schwarzen Flecke auf Kopf, Pronotum und Halbdecken. Reuter stellt in „Hemiptera Gymnocerata Europae Bd. 5 1896 p. 58" folgende vier Spielarten auf, die sich sämtlich auch bei uns gewöhnlich gleichzeitig finden.

1. var. *intermedius* Jakovl. Horae Soc. ent. Ross IX p. 226. Synonym: *P. vulneratus* Wolff var. a. Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5 p. 58. — Auch in Brandenburg, wenngleich anscheinend selten. Rehberge b. Baumschulenweg: 28. VIII.!

2. var. b *typica* Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5 p. 58. Synonym: *Phytocoris Dalmanni* var. a. Hahn Wanz. Ins. Bd. 1. 1831 p. 210 fig. 108. — Die typische Form ist bei uns häufig.

3. var. c. Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5 p. 58. — Bei uns ebenfalls häufig.

4. var. d. Reut. Hem. Gymnoc. Europ. 1896 Bd. 5 p. 58. Synonym: *Phytoconis Dalmanni* var. c. Hahn Wanz. Ins. Bd 1. 1831 p. 210. — Bei uns etwas seltener, z. B. Rehberge b. Baumschulenweg: 28. VII.!

5. *Poeciloscytus cognatus* Fieb.

Verbreitung. A. Allgemein: Im mediterranen Gebiet am häufigsten, z. B. Spanien, südliches Frankreich (Loire inférieur), Italien, Sizilien, Sardinien, Illyrien, Balkanhalbinsel, Ungarn (hierselbst recht häufig), nördlich bis Mähren und Niederösterreich, Galizien; Südrussland. — Anscheinend isoliert im südlichen Finnland und in Brandenburg; Kaukasien, Transkaukasien, Transkaspien, Turkestan, Nordwest-China, Sibirien bis zur Amurprovinz.

B. Deutschland: Brandenburg! (Neu für Deutschland.)

C. Brandenburg: Rehberge bei Baumschulenweg! — Zum ersten Male daselbst am 11. VIII. 1904 bemerkt und auch in den folgenden Jahren bis zum heutigen Tage ständig beobachtet.

Biologisches: Diese Spezies lebt nach Horvath auf *Chenopodiaceen* und *Salsolaceen*, ferner auf *Atriplex tataricum* (Spitzner), *Chenopodium album* (Ferrari), *Xanthium strumarium* (Jakovleff). Bei uns lebt sie ausschliesslich auf *Salso kali*. Letztere Pflanze ist an den Mittelmeerküsten sehr verbreitet, doch findet sie sich auch z. B. an den Küsten der Nord- und Ostsee. Selten tritt sie auch verschleppt und eingebürgert im Binnenlande auf kahlem Sandboden auf, z. B. in der Umgegend Berlins, wo sie sich neuerdings immer weiter ausbreitet und immer häufiger wird. (Schluss folgt.)